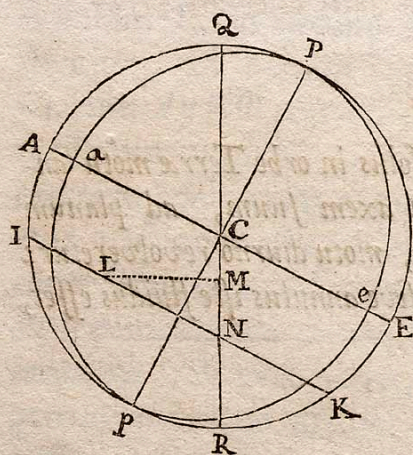


Invenire Præcessionem Æquinoctiorum.

Motus mediocris horarius Nodorum Lunæ in Orbe circulari, ubi Nodi sunt in Quadraturis, erat $16''.35'''.16^iv.36^v.$ & hujus dimidium $8''.17'''.38^iv.18^v.$ (ob rationes supra explicatas) est motus medius horarius Nodorum in tali Orbe; fitque anno toto fidereo $20\text{ gr. }11'.46''.$ Quoniam igitur Nodi Lunæ in tali Orbe conficerent annuatim $20\text{ gr. }11'.46''.$ in antecedentia; & si plures essent Lunæ motus Nodorum cujusque, per Corol. 16. Prop. LXVI. Lib. I. forent reciproce ut tempora periodica; & propterea si Luna spatio diei fiderei juxta superficiem Terræ revolveretur, motus annuus Nodorum foret ad $20\text{ gr. }11'.46''.$ ut dies fidereus horarum $23.56'$. ad tempus periodicum Lunæ dierum $27.7\text{ hor. }43'$; id est ut 1436 ad 39343 . Et par est ratio Nodorum annuli Lunarum Terram ambientis; siue Lunæ illæ se mutuò non contingant, siue liquecant & in anulum continuum formentur, siue denique annulus ille rigescat & inflexibilis reddatur.

Fingamus igitur quod annulus iste quoad quantitatem materiæ æqualis sit Terræ omni $PapApepE$, quæ globo $PapE$ superior est; & quoniam globus iste est ad Terram illam superiorem ut $aCqu.$ ad $ACqu.$ — $aCqu.$ id est (cum Terræ diameter minor PC vel aC sit ad diametrum majorem AC ut 689 ad 692) ut 4143 ad 474721 seu 1000 ad 114584; si annulus iste Terram secundum æquatorem cingeret, & uterque simul circa diametrum annuli revolveretur, motus annuli esset ad motum globi interioris (per hu-



hujus Lem. II.) ut 4143 ad 474721 & 1000000 ad 925275
conjunctim, hoc est ut 4143 ad 439248: ideoque motus annuli
esset ad summam motuum annuli & globi, ut 4143 ad 443391.
Unde si annulus globo adhæreat, & motum suum, quo ipsius
Nodi seu puncta æquinoctialia regrediuntur, cum globo commu-
nicet: motus qui restabit in annulo erit ad ipsius motum priorem
ut 4143 ad 443391; & propterea motus punctorum æquinoctia-
lium diminuetur in eadem ratione. Erit igitur motus annuus pun-
ctorum æquinoctialium corporis ex globo & annulo compositi, ad
motum 20 gr. 11'. 46", ut 1436 ad 39343 & 4143 ad 443391
conjunctim, id est ut 1 ad 2932. Vires autem quibus Nodi Lu-
narum (ut supra explicui) atque adeo quibus puncta æquinoctia-
lia annuli regrediuntur (id est vires 3 IT, in Fig. pag. 444.) sunt in
singulis particulis ut distantia particularum à plano QR , & his vi-
ribus particulae illae planum fugiunt; & propterea (per Lem. I.) si
materia annuli per totam globi superficiem, in morem figuræ
 $PapAPepE$, ad superiorem illam Terræ partem constituendam
spargeretur, vis & efficacia tota particularum omnium ad Terram
circa quamvis Æquatoris diametrum rotandam, atque adeo ad mo-
venda puncta æquinoctialia, evaderet quadruplo minor quam prius.
Ideoque annuus æquinoctiorum regressus jam esset ad 20 gr. 11'.
46". ut 1 ad 11728, ac proinde fieret 6". 12'''. 2^{iv}. Hæc est præ-
cessio Æquinoctiorum à vi Solis oriunda. Vis autem Lunæ ad
mare movendum erat ad vim Solis ut 6 $\frac{1}{3}$ ad 1, & hæc vis pro quan-
titate sua augebit etiam præcessionem Æquinoctiorum. Ideoque
præcessio illa ex utraque causa oriunda jam fiet major in ratione
7 $\frac{1}{3}$ ad 1, & sic erit 45". 24'''. 15^{iv}. Hic est motus punctorum æqui-
noctialium ab actionibus Solis & Lunæ in partes Terræ, quæ glo-
bo $Pape$ incumbunt, oriundus. Nam Terra ab actionibus illis
in globum ipsum exercitis nullam in partem inclinari potest.

Designet jam $APEp$ corpus Terræ figurâ Ellipticâ præditum,
& ex uniformi materiâ constans. Et si distinguatur idem in figu-
ras innumeras Ellipticas concentricas & consimiles, $APEp$, $BQbq$,
 $CRcr$.